NOTE XXVI.

ÜBER DIE GESPINNSTE VON ARCHIPSOCUS RECENS ENDERL. 1903

VON

Dr. GÜNTHER ENDERLEIN,

MIT BIOLOGISCHEN BEOBACHTUNGEN VON EDWARD JACOBSON.

(Mit Tafel 4 und 5).

Über das Spinnen der drei recenten Arten der Gattung *Archipsocus* habe ich schon in den am Schluss aufgeführten vier Arbeiten berichtet und von *A. brasilianus* Enderl. und *A. recens* Enderl. auch Abbildungen von Gespinnsten gegeben. Das der ersteren Species ist aber skizzenhaft und bei dem der letzteren Art handelt es sich nur um ein kleines Stück Rinde, das die Verhältnisse kaum erkennen lässt.

Durch die Freundlichkeit von Herrn EDWARD JACOBSON liegt mir ein prächtiges Copeognathengespinnst aus Java (Semarang, Sept. und Okt. 1909) vor, das dem *Archipsocus recens* Enderl. 1903 angehört. Es befand sich an einem *Citrus*-Strauch und Tafel 4 zeigt es etwas verkleinert, Tafel 5 in etwas mehr wie natürlicher Grösse.

Herr JACOBSON hat über diese Tiere wertvolle Beobachtungen gemacht und schreibt mir aus Semarang am 9. Okt. 1909:

„Das Gespinnst befand sich an einem *Citrus*-Strauch, von welchem einer der Zweige ganz von dem Gespinnst eingehüllt war. Dieses zog sich über eine Länge von $1^1/_2$ Meter hin und nur die äussersten Zweige und Blätter waren frei geblieben. Die Farbe des Gespinnstes war weiss, doch erscheint diese weisse Farbe auf der Photographie viel stärker als dieselbe in Wirklichkeit war, was daher rührt, dass die Aufnahme in der vollen Sonne gemacht wurde. Auch scheinen auf der Photographie die Gespinnstfäden sehr grob, infolge des starken Lichtreflexes. In Wirklichkeit ist das Gespinnst sehr fein und zart und gut durchsichtig. Es sei noch bemerkt, dass von dem betreffenden Zweige die Blätter und Nebenzweige grösstenteils entfernt wurden, um das Gespinnst deutlicher hervortreten zu lassen. Die auf dem Papierstreifen, der an dem Ast befestigt ist, aufgetragene Scala umfasst 10 cm.

Unter und zwischen dem Gespinnste befanden sich hunderte Psociden, meistens Larven [1]) und sehr vereinzelte Imagines [2]). Sowohl Larven wie Imagines besitzen Spinnvermögen.

Dieses Gespinnst, wie überhaupt alle Psociden-Gespinnste, zeichnete sich durch tausende kleiner schwarzer Kotballen aus, welche in dem Gespinnste suspendiert sind. Diese Excremente sehen aus wie feiner schwarzer Staub. Auch zahlreiche Exudien waren in dem Gespinnste suspendiert.

Diese grosse Ansammlung von Copeognathen auf einem kleinen Flächenraum beweist schon allein, dass ihre Kost nicht animalischer Natur sein kann; in dem Gespinnste fand sich kein einziges anderes Insekt, noch Reste eines solchen.

Vergebens habe ich mich bemüht, ausfindig zu machen woraus die Nahrung dieser Insekten besteht, doch ist mir solches nicht gelungen.

Von Schimmelpilzen, die sie etwa von dem Zweig abgrasen könnten, war keine Spur zu entdecken.

Das die Insekten ihre Nahrung dem Zweige selbst entnehmen, und z. B. von der abgenagten Rinde und dem hervortretenden Pflanzensaft leben würden, ist nicht wahrscheinlich, da ich solche grosse Ansammlungen und Gespinnste von Psociden auch oft auf völlig trockenen Hürden von geflochtenem Bambus fand."

---

1) Es sind grösstenteils brachyptere ♀♀ (Imagines).

2) Langgeflügelte ♀♀.

Ferner schreibt mir Herr Jacobson am 6. September 1909 von ähnlichen Gespinnsten:

„Oft findet man an der Rinde von Bäumen und Zäunen von geflochtenem Bambus etc., sehr ausgebreitete und dichte jedoch sehr zarte Gespinnste. Diese bedecken ein bis mehrere Meter Oberfläche. An einem Zaun sah ich einmal ein Gespinnst, das einige Meter lang und ungefähr ein Meter breit war.

Unter diesen Gespinnsten hausen hunderte Copeognathen, welche dort gegen die Angriffe der Ameisen geschützt sind. Oft fand ich Ameisen-Strassen hart an solchen Gespinnsten entlang führend; entfernte ich dann das Gespinnst teilweise, so stürzten die Ameisen sich sogleich auf die wehrlosen Copeognathen.

Ganz geschützt sind die Copeognathen jedoch unter ihrem Gespinnste nicht, denn ich fand darunter manchmal winzige Wanzen-Larven, die unter den Copeognathen ganz schrecklich aufräumten."

Am 8. März 1910 schreibt mir Herr Jacobson ferner: „Ich habe seither auch einige Bäume gesehen, bei welchen Äste von Armesdicke auf Strecken von 2 bis $2^1/_2$ Meter ganz und gar mit dem Gespinnste derselben Copeognathen-Art bedeckt waren."

Zu diesen Beobachtungen Jacobson's füge ich noch folgende Notizen hinzu:

Die Nahrung der *Archipsocus*-Individuen besteht vielleicht aus Flechten oder Rostpilzen; an dem Zweige scheinen mir einige Stellen von Rostpilzen besetzt zu sein. Falls aber das Gespinnst sich um den ganzen Stamm des Busches bis zum Boden ausstreckt, kommen ja allerdings wohl besonders Pilz-Mycel am Boden in Betracht. Jacobson teilt mir auch später (8. März 1910) mit, dass er bei anderen Copeognathen beobachtet habe, dass sie ausser von Schimmel auch von Moos leben [1].

---

[1] Vielleicht soll es heissen „Algen" statt „Moos". Gemeint ist der grüne vegetabilische Ueberzug, welcher sich auf feuchten irdenen Blumentöpfen bildet (E. Jacobson).

Wie ich schon 1903 nachwies, sind die meisten Individuen der Kolonien von *Archipsocus recens* Enderl. (neben den Larven und Nymphen) brachyptere ♀♀ mit ganz kurzen Flügelstummeln, wie ich sie auch neben der langgeflügelten Form 1903 abbildete; langgeflügelte Imagines (♀) sind ganz einzeln. Ganz ähnlich verhält es sich bei dem brasilianischen *Archips. brasilianus* Enderl. 1906 und bei dem ostafricanischen *Archips. textor* Enderl. 1911. Von dem fossilen *Archips. puber* Hag. 1882 aus dem Bernstein waren bisher nur langgeflügelte Weibchen bekannt, und es war mir eine ganz besondere Freude, unter dem wertvollen Material von Bernstein-Inclusen des Herrn Professor Klebs in Königsberg, auch von dieser fossilen Art ein brachypteres ♀ aufzufinden (vergl. Enderlein, Palaeontographica, Bd. 58, 1911, pag. 325 und 326).

Wie ich 1903 nach den Notizen von Biró aufführte, lebt *Archipsocus recens* Enderl. bei Singapore (Hinter Indien) besonders an *Calophyllum*-Zweigen und an Stämmen, wo die Gespinnste eine Ausdehnung von 15—30 cm. Breite und 1—2 bis 6—8 Meter Höhe erlangen.

LITTERATUR ÜBER DIE GATTUNG ARCHIPSOCUS.

Hagen, H. Ueber Psociden in Bernstein. Stett. Ent. Z. 1882, pag. 222—225.

Biró, L. in: Rovartani Lapok, Vol. VIII. (Ungarisch).

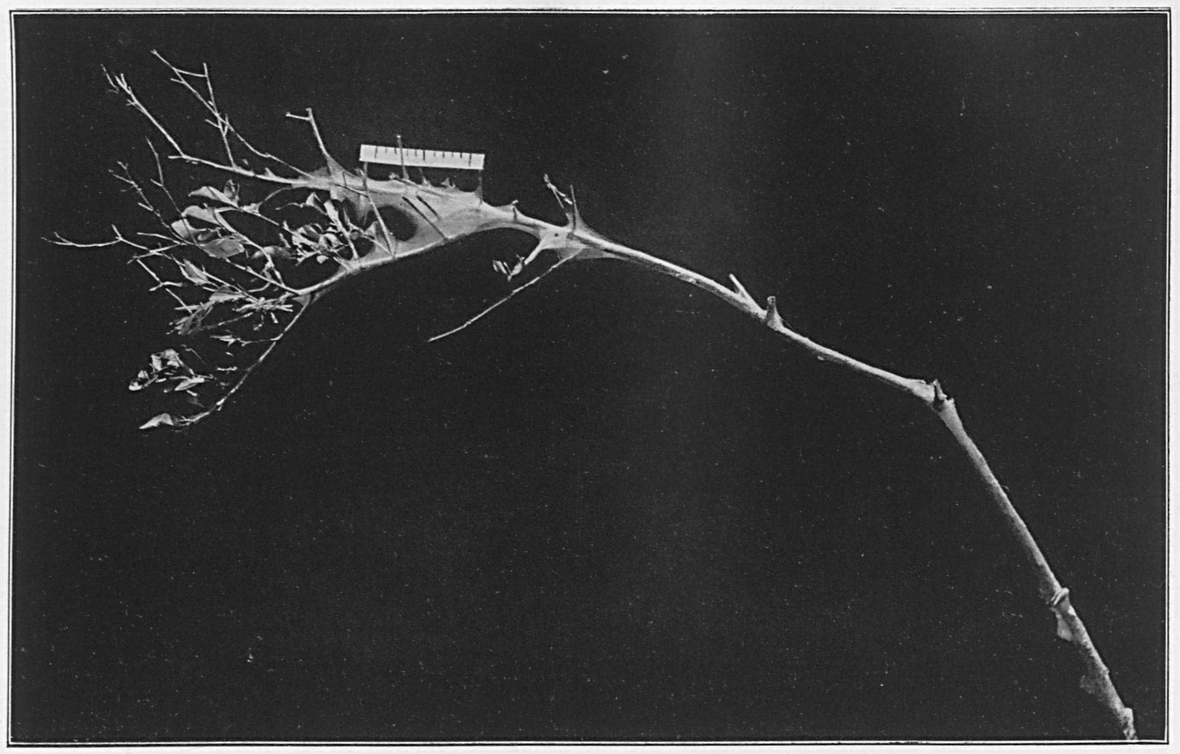
Enderlein, G. Die Copeognathen des Indo-Australischen Faunengebietes. In: Ann. Mus. Nat. Hung. Bd. I, 1903, pag. 282—289. Taf. 8, Fig. 50 *a*—*i*.

Enderlein, G. Aussereuropäische Copeognathen aus dem Stettiner Museum. In: Zool. Jahrb. Syst. Bd. 24, 1906, pag. 83—86. Taf. 6, Fig. 8—19.

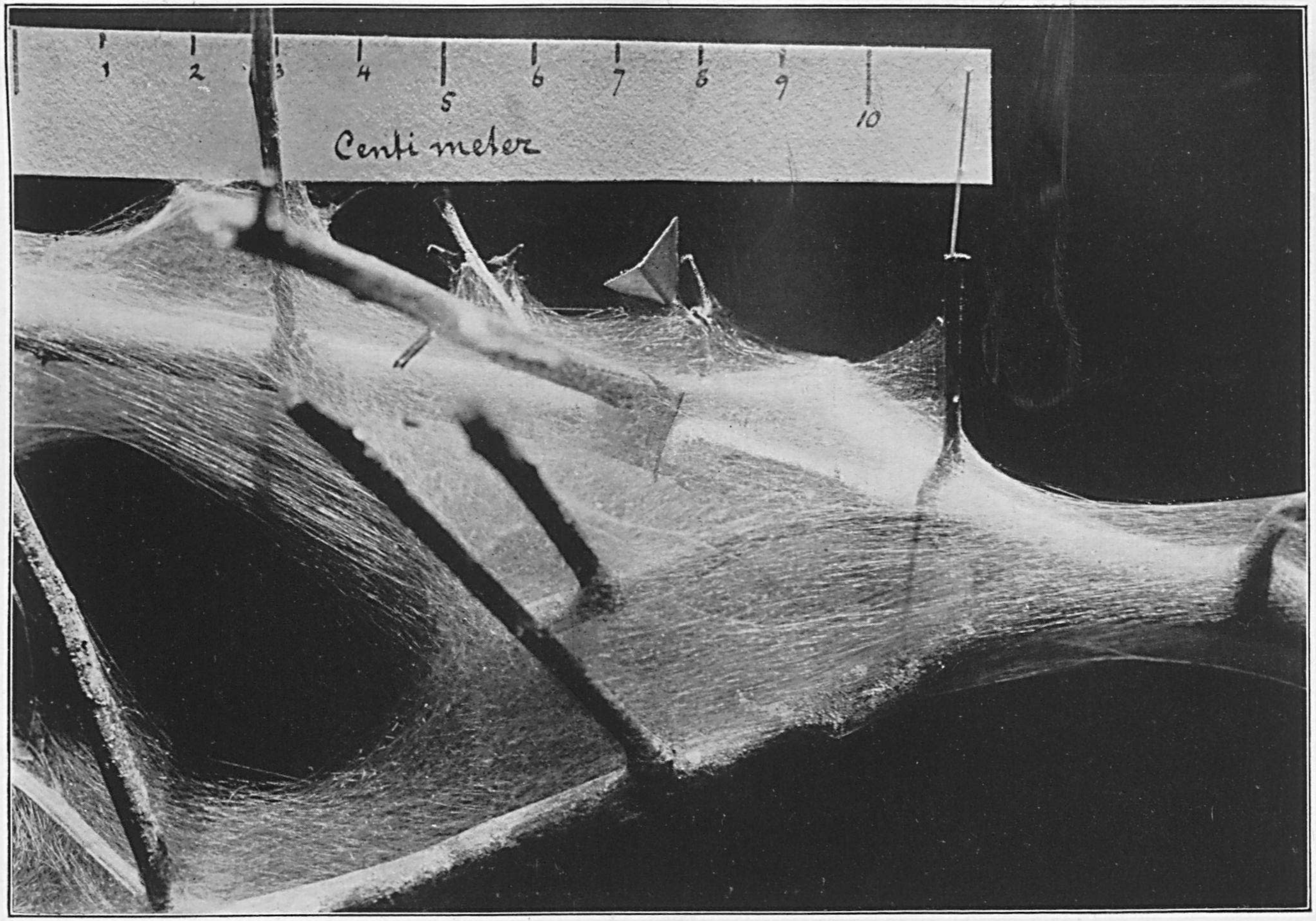
Enderlein, G. *Archipsocus textor* nov. spec., eine Gespinnste anfertigende Copeognathe aus Ost Afrika. In: Zoolog. Anz. Bd. 37, 1911, pag. 142—144. 2 Fig.

Enderlein, G. Die fossilen Copeognathen und ihre Phylogenie. In: Palaeontographica. Bd. 58, 1911, pag. 324—327. Fig. G u. H.

Stettin, Februar 1912.



Gespinnst von *Archipsocus recens* Enderl.
(Etwas verkleinert. Die Scala beträgt 10 cm.).


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Centi meter

Gespinnst von *Archipsocus recens* Enderl.